

PAT-NO: JP405111670A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05111670 A  
TITLE: PRETREATMENT FOR COATING  
PUBN-DATE: May 7, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKASHINA, RYUJI

TAKENAKA, TATSUYA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

DAIKYO INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03275327

APPL-DATE: October 23, 1991

INT-CL (IPC): B05D003/10, B05D001/32

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the unequal treatments in the above treatment for a synthetic resin molding, such as side protector, for automobiles by fitting and tentatively stopping a soft liquid absorptive padding into a recessed part, hanging the molding and subjecting the molding with a treating liquid, then removing the padding after the treatment.

CONSTITUTION: The padding 2 made of foamed urethane is fitted into a recess 11 having a central rectangular hole 12 of the side protector. The padding 2 is fixed by detaining a pair of projecting parts 31, 31 of a U-shaped metallic wire 3 into the round holes 13, 13 of the recess 11. A hook F is set in the hooking hole 14 of this protector 1 to hang the protector. The

protector is  
treated by the vapor of trichloroethane in a treating chamber. The  
flowing  
trichloroethane is absorbed by the liquid absorbency of the padding 2  
in such a  
case. This foamed urethane resin is set at about 20 expansion times,  
about  
0.08 density, about 25%/LD 30 hardness and about 20% permanent  
compression  
strain. The padding 2 is removed after the treatment and the side  
protector is  
dried.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-111670

(43)公開日 平成5年(1993)5月7日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 0 5 D 3/10

1/32

識別記号

庁内整理番号

G 8616-4D

E 8616-4D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-275327

(22)出願日 平成3年(1991)10月23日

(71)出願人 000204756

大協株式会社

広島県東広島市八本松町大字原175番地の  
1

(72)発明者 高科 龍治

広島県東広島市八本松町大字原175番地の  
1 大協株式会社内

(72)発明者 竹中 達也

広島県東広島市八本松町大字原175番地の  
1 大協株式会社内

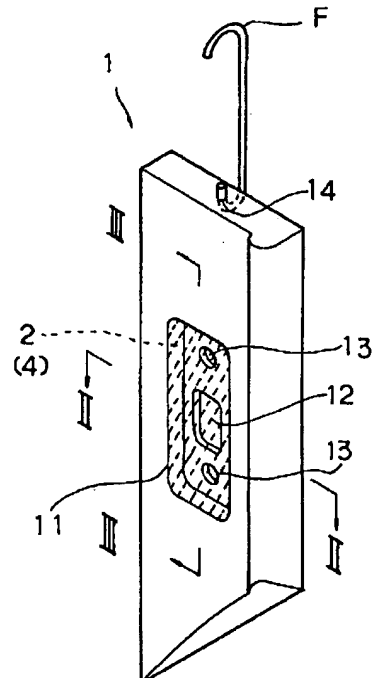
(74)代理人 弁理士 青山 葆 (外2名)

(54)【発明の名称】 塗装前処理方法

(57)【要約】

【目的】 本発明は上記所定の広さおよび深さの窪みをその表面に形成した部材の塗装前処理において、スペース節約のため、吊下げ方式を採用しても処理液の流れによる処理ムラが生じない改良方法を提供することを目的とする。

【構成】 本発明は、所定の広さおよび深さの窪みをその表面に形成した部材の塗装前処理において、窪みとほぼ同サイズの軟質吸液性の詰め物を上記窪み内に嵌合仮止めて吊下げ、処理液にて塗装前処理を行い、その後上記詰め物を除去し、上記部材を乾燥させる工程よりなる塗装前処理方法にある。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の広さおよび深さの窪みをその表面に形成した部材の前処理において、窪みとほぼ同サイズの軟質吸液性の詰め物を上記窪み内に嵌合仮止めして吊下げ、処理液にて塗装前処理を行い、その後上記詰め物を除去し、上記部材を乾燥させる工程よりなる塗装前処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は塗装前処理方法、さらに詳しくは所定の広さおよび深さの窪みを表面に形成した部材の塗装前処理方法の改良に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】自動車用サイドプロテクタなどの合成樹脂、特にポリプロピレンによって製造される部材はトリクロロエタン蒸気による脱脂処理を行った後に表面塗装が行なわれる。この脱脂処理は処理スペースの関係で、図1に示すように部材の上方を吊下げフックFによって吊下げた状態でトリクロロエタン蒸気によって表面脱脂を行うのが好ましい。しかしながら、表面に所定の広さおよび深さの窪みを有する場合、そこにトリクロロエタン蒸気の液滴が溜まり同一箇所から落下するため、トリクロロエタンのエッチング機能により脱脂される表面の一部に筋が形成され、塗装後その部分が外部から判別できるような状態になる。そのため、トリクロロエタンのエッチング作用により形成される筋等の欠陥は脱脂処理の後に後処理によって除去する必要がある。しかしながらこのような作業は煩雑であり、製品コストを増大させる欠点を有する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、吊下げ方式に伴う上記問題点の解決のために、被処理部材を載置形式に配置して脱脂処理を行うことも考えることができるが、処理スペースが大きくなるとともに、乾燥効率が低下するなど生産性に難点がある。そこで、本発明は上記所定の広さおよび深さの窪みをその表面に形成した部材の塗装前処理において、スペース節約のため、吊下げ方式を採用しても処理液の流れによる処理ムラが生じない改良方法を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、所定の広さおよび深さの窪みをその表面に形成した部材の塗装前処理において、窪みとほぼ同サイズの軟質吸液性の詰め物を上記窪み内に嵌合仮止めして吊下げ、処理液にて塗装前処理を行い、その後上記詰め物を除去し、上記部材を乾燥させる工程よりなる塗装前処理方法にある。

## 【0005】

【作用】本発明は、図3に示すように吊下げ方式にて被処理部材1を支持し、トリクロロエタンのような溶剤を使用して蒸気処理を行う塗装前処理方法に適するもの

で、このような方式においては被処理部材がその表面に所定の広さおよび深さの窪みを有すると、そこにトリクロロエタン蒸気が溜まり液滴となって落下することになる。その際、その液滴が同じ箇所から落ちるため脱脂処理される部材はトリクロロエタンのエッチング機能によって次第に膨潤し、最後には筋を形成することになる。そこで本発明では上記窪みとほぼ同サイズの軟質吸水性の詰め物を上記窪み内に嵌合仮止めして塗装前処理を行うので、処理液の溜まる部所では軟質吸水性の詰め物によって塗装前処理剤が吸水され、余分な溜まりを生じないし、そこから被処理部材の表面を伝って落下することがなくなる。また、窪み内の塗装前処理は詰め物に吸収される処理剤によって所望の前処理効果が得られる。したがって塗装前処理後この詰め物を除去すると、全体に処理ムラを生じることなく前処理が行なわれることになる。

【0006】上記軟質吸液性の詰め物としては処理液に対し吸収性がある必要があり、発泡体、不織布または織布などの毛細管現象を伴う材料が使用される。また、前処理が加温状態で行われるため、耐熱性(100℃以上)が必要である。さらに、部材の窪み形状に正確に沿うために柔軟性が必要であり(硬さ25%/LD、5~40)があり、反復使用をするため、復元性(永久圧縮歪み5~30%)があるものが好ましい。上記条件を満たすものとして発泡ウレタン(発泡倍率10~25倍、密度0.04~0.1)のものが最適である。また上記条件を満たすものとしてセルロース、ナイロンまたはポリエチレン等の不織布および織布が挙げられる。

## 【0007】

【実施例】以下、本発明を、添付図面に示す具体例に基づき詳細に説明する。図1において、1はポリプロピレン製サイドプロテクタで、その表面中央に所定の寸法の窪み11を有し、その窪み11の底面には中央矩形穴12、その矩形穴12を挟んで上下に小さな丸穴13、13を有する。このサイドプロテクタ1はその上辺に吊り下げフックFにて吊り下げ可能な引っ掛け穴を有し、所定形状のフックFにて吊り下げられている。図2は図1の窪みに高さ面一となる発泡ウレタン製詰め物2を嵌合仮止めた状態のII-II線断面図で、図3はそのIII-I線断面図である。上記窪み11と同一サイズの発泡ウレタン詰め物2は、発泡倍率20倍、密度0.08、硬さ25%/LD30、永久圧縮歪み20%程度になっている。この詰め物2には上記窪み11内に嵌合するだけでは処理中に落下する恐れがあるので、図3に示すように表側から一對の突出部31、31を有するコ字形状の針金3を表面から上記窪み内の丸穴13、13に貫通させ、裏面にてその先端部31aを折り曲げて抜け止めして仮止めされている。このように準備したサイドプロテクタを吊り下げフックFをサイドプロテクタ1の上辺引っ掛け穴14に嵌合させ所定の処理室内に吊下げる。こ

3

のようにして準備した後、処理室内を所定の温度(74℃)まで上昇させつつ処理液であるトリクロロエタンの蒸気を室内に充満させる。これによってサイドプロテクタ1の露出面は等しくトリクロロエタン蒸気によって脱脂される。また詰め物は吸液性を有するので室内のトリクロロエタン蒸気を幾分吸収した上方から流れようとする液滴を吸収することになる。その後、この詰め物を除去して乾燥させると塗装前処理が完了することになる。

【0008】図4は上記詰め物2の変形例であって、詰め物4は針金によって仮止めする必要のないように上記窪みの底部に当接する部分をその中央部に戻り41を有する突起物40を形成する。そして、この突起物40を上記窪みの中央穴12に突入するように嵌合させ、戻り41によって抜け止めさせる。この詰め物は上記詰め物と同質の材料、すなわち発泡ウレタンによって形成されているため柔軟性を有し、突起物40の上記中央穴12への嵌入および剥き出しが容易になっている。かかる詰め物の機能は上記図3の場合と同等であるので説明を省略する。

【0009】

【発明の効果】以上の説明で明かなように、本発明に

4

よれば、吊り下げた被処理部材をトリクロロエタン蒸気のようにエッチング機能を有する処理剤を用いて塗装前処理を行う場合において、その処理液滴が溜まりやすい部分に露出表面と同一高さとなるような詰め物を嵌合仮止めして塗装前処理を行うようにしたので、処理液の液滴は詰め物に吸収され、処理液流れによる処理ムラが生じない。また、処理液滴の落下がないので吊下げによりスペースを節約することができる。したがって塗装前処理による製造コストを著しく低減させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明方法の吊下げ式前処理方法を示す斜視図である。

【図2】 図1におけるII-II線断面図である。

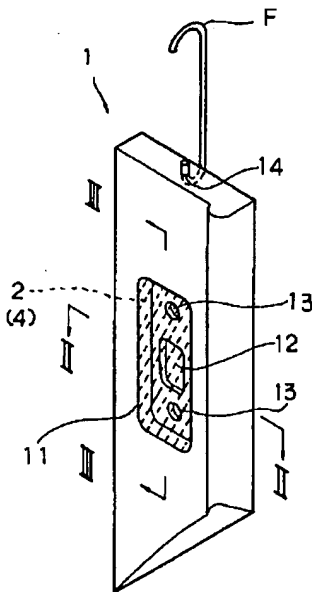
【図3】 図1におけるIII-III線断面図である。

【図4】 詰め物の変形例を用いた図3と同等の断面図である。

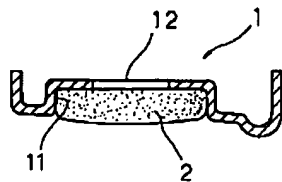
【符号の説明】

- 1 サイドプロテクタ
- 2、4 詰め物
- 3 針金
- 40 突起物

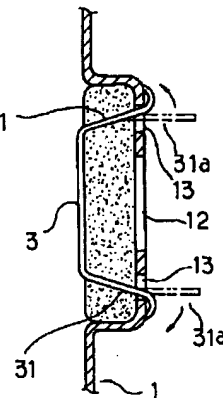
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

